

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання розрахунково-графічної (контрольної) роботи
з навчальної дисципліни

«ЛОГІСТИКА»

*(для студентів денної і заочної форм навчання
освітньо-кваліфікаційного рівня спеціальності 073 – Менеджмент)*

Харків – ХНУМГ ім. О. М. Бекетова – 2017

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної (контрольної) роботи з навчальної дисципліни «Логістика» (для студентів денної і заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціальності 073 – Менеджмент) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Н. У. Гюлев, Є. І. Куш. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017 – 12 с.

Укладачі : канд. техн. наук, доц. Н. У. Гюлев,
канд. техн. наук, доц. Є. І. Куш

Рецензент канд. техн. наук, доц. Д. П. Понкратов

Рекомендовано кафедрою транспортних систем і логістики, протокол № 1
від 31 серпня 2016 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ВИБІР ТРАНСПОРТНОГО ПЕРЕВІЗНИКА.....	5
2 ВИЗНАЧЕННЯ ВАРІАНТА ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУ- ВАННЯ ТОВАРІВ.....	8
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	10
ДОДАТОК А.....	11

ВСТУП

Динаміка світового економічного поступу на сучасному етапі цілком природно стимулює розвиток теорії управління. Поряд із прискореним впровадженням концепції стратегічного управління все більшою мірою сфера виробництва та дистрибуції звертається до концепції логістики. Можна із впевненістю стверджувати, що пріоритетні напрями стратегічного управління насамперед стосуються сфери логістики, тобто сфери просторово-часової трансформації товарів, послуг, людей, капіталу, інформації.

Метою даної роботи є закріплення знань студентів, які навчаються за напрямом підготовки «Менеджмент», з дисципліни «Логістика». В роботі розглядається один з найбільш поширених прикладів логістичного ланцюга – «виробник-транспорт-роздрібний торговець». Завданням є організувати роботу даної схеми доставки товарів.

Для вирішення завдання студент повинен обрати одного з учасників логістичної системи (транспортного учасника – перевізника) на основі показників діяльності, визначити найбільш раціональну систему роботи транспортно-складської підсистеми логістичного ланцюга.

Завдання видається викладачем індивідуально кожному студенту. Приклад завдання наведено в додатку А.

Виконання роботи необхідно виконувати на стандартних листах формату А4. При виконанні роботи студент повинен застосовувати сучасне комп'ютерне обладнання і програми.

1 ВИБІР ТРАНСПОРТНОГО ПЕРЕВІЗНИКА

Найбільш розповсюдженою задачею в логістичній системі є вибір логістичних посередників. На рисунку 1.1 наведено алгоритм вибору логістичного посередника.

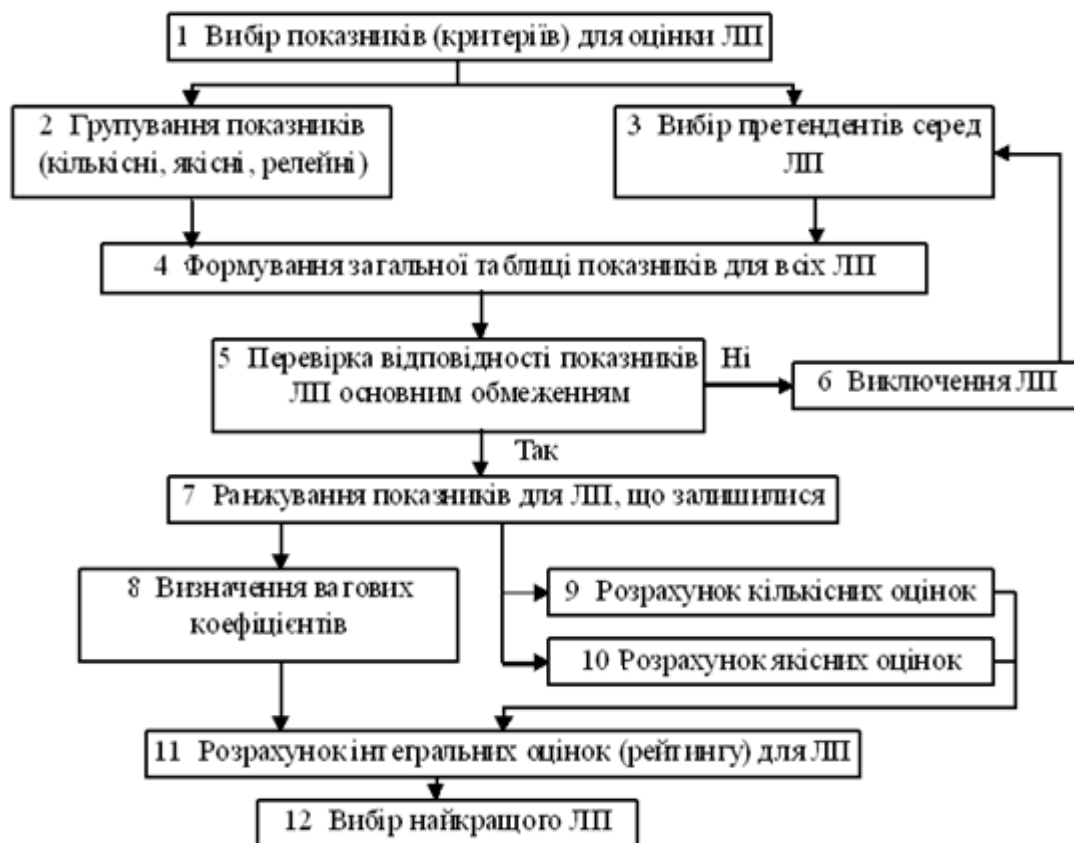


Рисунок 1.1 – Алгоритм вибору логістичних посередників

Згідно цього алгоритму вибір здійснюється на релейних, кількісних і якісних показниках. До релейних показників відносяться такі, що мають лише два показника: «так» або «ні».

За завданням необхідно обрати одного перевізника (одне транспортне підприємство) серед трьох. Транспортні засоби на кожному з підприємств мають однакові характеристики.

Вибирати перевізника пропонується на основі експертних оцінок за наступними критеріями:

1. Релейні – наявність сертифікату.

2. Кількісні – надійність (вірогідність доставки „точно вчасно”), тариф, загальний час (можливість відхилення від планової тривалості перевезення, %), фінансова стабільність.

3. Якісні – частота сервісу, збереженість, кваліфікація персоналу, готовність до переговорів.

При виборі перевізника в першу чергу перевіряються релейні показники. Серед перевізників з подальшого розгляду виключаються ті, що мають значення релейного показника «ні».

Наступним етапом проводяться розрахунки вагових коефіцієнтів для кількісних і якісних критеріїв за наступною формулою:

$$W_i = \frac{2(N-j+1)}{N(N+1)}, \quad (1.1)$$

де W_i – ваговий коефіцієнт i -го критерію, $i \in \overline{1, N}$;

j – значення рангу i -го критерію, $i \in \overline{1, N}$;

N – загальна кількість критеріїв, що враховуються при визначенні інтегральної оцінки (релейні показники не враховуються), $N = 8$.

Розрахунок кількісних оцінок проводиться за такою послідовністю. Для кожного кількісного показника визначається, яке екстремальне значення найбільш привабливе при оцінці. Тобто, необхідно визначити максимальне (max) чи мінімальне значення (min) повинен мати критерій. Наприклад, чим більше критерій «надійність», тим більш привабливим є перевізник. Тому для критерію «надійність» при виборі перевізників екстремальне значення є «max». Далі серед всіх перевізників обирається найкраще за визначеним екстремумом значення.

Розрахунок значення кількісного критерію (Z_i) проводиться за наступними формулами:

– при екстремумі «max»:

$$Z_i = \frac{K_{ni}}{K_{em}}, \quad (1.2)$$

– при екстремумі «min»:

$$Z_i = \frac{K_{em}}{K_{ni}}, \quad (1.3)$$

де K_{em} – еталонне значення для даного критерію;

K_{ni} – фактичне значення для i -го перевізника.

Розрахунок значення кількісного критерію (D_i) з урахуванням вагового коефіцієнту проводиться за наступною формулою:

$$D_i = Z_i \cdot W_i. \quad (1.4)$$

Розрахунок значення якісного критерію проводиться на основі функції бажаності (табл. 1.1).

Значення інтегральної оцінки проводиться на основі значень якісних і кількісних оцінок з урахуванням вагових коефіцієнтів.

Таблиця 1.1 – Оцінка якості і відповідні їм стандартні оцінки на шкалі бажаності

Інтервал	Оцінка якості	Відмітка на шкалі бажаності	
		Діапазон	Середнє значення
3–4	Відмінно	Більш 0,950	0,975
2–3	Дуже добре	0,875–0,950	0,913
1–2	Добре	0,690–0,875	0,782
0–1	Задовільно	0,367–0,690	0,530
(-1) – 0	Погано	0,066–0,367	0,285
(-2) – (-1)	Дуже погано	0,0007–0,066	0,033
(-3) – (-2)	Огидно	Менш 0,0007	–

2 ВИЗНАЧЕННЯ ВАРІАНТА ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ТОВАРІВ

В даному розділі необхідно визначити варіант зберігання і транспортування товарів, при якому витрати будуть найменшими. Тривалість періоду, що розглядається – тиждень (7 днів). Розглянути варіанти при кількості замовлень – 7,6,5,4,3 и 2.

Загальні витрати на збереження і транспортування товарів в логістичній системі на стадії розподілу визначаються за формулою:

$$C_{\text{общ}} = C_{xp}^{np} + C_3 + C_{mp} + C_{xp}^{poz}, \quad (2.1)$$

де $C_{xp}^{np}, C_{xp}^{poz}$ – відповідно витрати на збереження продукції у виробника і роздрібного торговця, грн.;

C_3 – витрати на виконання замовлення, грн.;

C_{mp} – витрати на транспортування товарів від виробника до роздрібного торговця, грн.

Витрати на збереження продукції у виробника і роздрібного торговця визначаються за наступними формулами:

$$C_{xp}^{np} = Q_{xp}^{np} \cdot t_{xp}^{np} \cdot t_{1m}^{np}, \quad (2.2)$$

$$C_{xp}^{poz} = Q_{xp}^{poz} \cdot t_{xp}^{poz} \cdot t_{1m}^{poz}, \quad (2.3)$$

де $Q_{xp}^{np}, Q_{xp}^{poz}$ – об'єм збереження товарів за період, що розглядається, відповідно у виробника і роздрібного торговця, т;

$t_{xp}^{np}, t_{xp}^{poz}$ – час збереження однієї тони товарів за період, що розглядається, відповідно у виробника і роздрібного торговця, доб.;

$t_{1m}^{np}, t_{1m}^{poz}$ – вартість збереження однієї тони товару протягом однієї доби відповідно у виробника і роздрібного торговця, грн./тдоб.

Витрати на виконання замовлення визначаються за такою формулою:

$$C_z = K \cdot n, \quad (2.4)$$

де K – вартість виконання одного замовлення, грн.;

n – кількість замовлень за період, що розглядається од. Визначається за формулою:

$$n = \frac{Q}{S}, \quad (2.5)$$

де Q – об'єм товарів, який замовляється роздрібним торговцем за період, що розглядається, т.;

S – об'єм одного замовлення, т.

Витрати на транспортування товарів визначаються за такою формулою:

$$C_{tp} = (1,6S + 13,5C_m)n, \quad (2.6)$$

де C_m – вартість 1л палива, грн.

В роботі представити графіки збереження товарів у виробника і роздрібного торговця для всіх варіантів, що розглядалися. Привести приклад розрахунку витрат для одного з варіантів, що розглядалися.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії : підручник / Є. В. Крикавський. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», «Інтелект-Захід», 2004. – 416 с.
2. Логистика автомобильного транспорта : концепция, методы, модели / В. С. Лукинский, В. И. Бережной, Е. В. Бережная, И. А. Цвиринько. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 280 с.
3. Логистика : учеб. пособие / Под ред. Б. А. Аникина. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 368 с.
4. Гаджинский А. М. Логистика : учебник / А. М. Гаджинский. – М. : ИВЦ «Маркетинг», 1998. – 228 с.
5. Логистика : Управление в грузовых транспортно-логистических системах : учеб. пособие / Под ред. Л. Б. Миротина. – М. : Юристь, 2002. – 414 с.

Додаток А

Приклад завдання

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Кафедра транспортних систем і логістики

ЗАВДАННЯ

на контрольну роботу з дисципліни: «Логістика»
на тему: «Організація роботи логістичного ланцюга»

студенту _____ групи _____
Зміст:

Назва розділу	Термін виконання	Відсоток виконання
Вступ		5
1. Вибір транспортного перевізника		35
2. Визначення варіанту зберігання і транспортування товарів		50
Висновки		5
Список джерел		5

Вихідні дані:

Таблиця 1 – Показники (критерії) для оцінки перевізника

Критерій	Перевізники			Ранг
	1	2	3	
1 Наявність сертифікату	ні	так	так	-
2 Надійність	0,84	0,9	0,78	8
3 Тариф	5,82	7,92	6,35	4
4 Загальний час, %	15	23	18	5
5 Фінансова стабільність	14	15	14	3
6 Частота сервісу	дуже добре	дуже погано	задовільно	2
7 Збереженість	дуже погано	дуже добре	дуже добре	7
8 Кваліфікація персоналу	відмінно	погано	погано	1
9 Готовність до переговорів	дуже погано	добре	дуже добре	6

Таблиця 2 – Характеристика окремих показників роботи транспортно-складської підсистеми

Назва показника	Розмірність	Значення
Вартість зберігання однієї тони товару протягом однієї доби у роздрібного торговця	грн/тдоб	18
Вартість виконання одного замовлення	грн	32
Об'єм добової потреби для роздрібного торговця	т	2
Вартість збереження однієї тони товару протягом однієї доби у виробника	грн/тдоб	13
Вартість 1л палива	грн	1,3

Завдання видав _____ (_____)
(дата, підпис) П.І.Б.

Завдання отримав _____ (_____)
(дата, підпис) П.І.Б.

Виробничо-практичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання розрахунково-графічної (контрольної) роботи
з навчальної дисципліни

«ЛОГІСТИКА»

*(для студентів денної і заочної форм навчання
освітньо-кваліфікаційного рівня спеціальності 073 – Менеджмент)*

Укладачі : **ГЮЛЄВ Нізамі Уруджевич,**
КУШ Євген Іванович

Відповідальний за випуск *О. О. Лобашов*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2017, поз. 174 М

Підп. до друку 04.07.2017. Формат 60 x 84/16

Друк на ризографії. Ум. друк. арк. 0,6

Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.